

EMILIAN CZYRNAŃSKI

(1824–1888)

Chemik



Emilian (lub Emil) Czyrniański urodził się 20 stycznia 1824 roku we Florynce koło Nowego Sącza. Pochodził z rodziny łemkowskiej. Był synem Grzegorza i Krystyny z Kaniuków. Po ukończeniu w 1842 roku gimnazjum w Nowym Sączu zapisał się na Wydział Filozoficzny w Przemyślu (była to szkoła odpowiadająca obecnym najwyższym klasom licealnym). Następnie studiował na Wydziale Matematyczno-Przyrodniczym Akademii Technicznej we Lwowie, gdzie w roku 1847 został asystentem chemii. Chcąc poświęcić się farmacji, w roku 1850 wyjechał na dalsze studia do Pragi. Naukę łączył z pracą w laboratorium chemicznym Uniwersytetu Karola.

W roku 1851 został powołany na stanowisko profesora nadzwyczajnego chemii ogólnej Uniwersytetu Jagiellońskiego, gdzie w 1852 roku nadano mu tytuł doktora *honoris causa*, a nominację na profesora zwyczajnego otrzymał w 1859 roku.

W latach pięćdziesiątych XIX wieku w monarchii austriacko-węgierskiej podjęto ponowne próby zgermanizowania wyższych uczelni. Czyrniański jako gorący patriota uparcie przez cały ten okres prowadził wykłady w języku polskim. Dostał za to pisemną naganę, które to pismo bardzo wysoko sobie cenił.

W roku 1866 wybrano Czyrniańskiego na dziekana Wydziału Filozoficznego, a w roku 1874 został rektorem Uniwersytetu. Był czynnym członkiem Akademii Umiejętności od początku jej istnienia, tj. od 1873 roku. Był także członkiem Towarzystwa Gospodarczego we Lwowie (od 1847 roku), członkiem komisji egzaminacyjnej dla nauczycieli uczących w gimnazjach i szkołach realnych oraz od 1875 roku chemikiem sądowym. W roku 1885 nadano mu honorowe członkostwo Towarzystwa Aptek Galicyjskich.

Czyrniański był dwukrotnie żonaty. Pierwszą żoną była Józefa Czech, a drugą Maria Stelzhammer, z którą miał troje dzieci: syna i dwie córki. Jego wnuk, Juliusz Marian Retinger, był profesorem chemii lekarskiej na uniwersytetach w Chicago i Wilnie.

Emilian Czyrniański zmarł w Krakowie 14 kwietnia 1888 roku. Został pochowany na cmentarzu Rakowickim.

Działalność naukowa i dydaktyczna

W dorobku naukowym Czyrniańskiego można wyróżnić prace doświadczalne oraz prace teoretyczne. Osobną grupę stanowią podręczniki*.

Wśród czterech prac eksperymentalnych pierwsza dotyczy fitochemii. Autor analizował dwa nietolne kwasy wydzielone z korzeni kozłka lekarskiego. W pozostałych trzech pracach przedstawił wyniki analiz wód mineralnych: krynickiej, iwonickiej, lubieńskiej i swoszowickiej.

Wśród publikacji teoretycznych jedną grupę stanowią prace dotyczące słownictwa chemicznego, gdzie podawał zasady tworzenia nazw pierwiastków i związków che-

* Bibliografia prac E. Czyrniańskiego znajduje się w publikacji: R. Mierzecki, J. Kuryłowicz-Kokowska, *Emilian Czyrniański i jego teoria ruchu wirowego atomów (niedziałek)*, „Zesz. Nauk. UJ, Prace Chem.”, z. 31, 1988, s. 33–42.

micznych. Czyrniański proponował np. końcówkę *-ek* dla soli kwasów beztlenowych (obowiązującą do dnia dzisiejszego).

Druga duża grupa prac teoretycznych dotyczyła stworzonej przez Czyrniańskiego tzw. teorii mechaniczno-chemicznej opartej na ruchu wirowym niedziałek. Czyrniański uważał, że atomy pierwiastków nie są najmniejszymi cząstkami materii, lecz są złożone z niepodzielnych cząstek praatomów, które nazwał niedziałkami. W pracach podawał m.in. definicję materii i siły (mając na myśli energię) i przypisywał niedziałkom właściwość wzajemnego przyciągania, a przede wszystkim wykonywania ruchu wirowego. W teorii tej usiłował wytłumaczyć, w jaki sposób powstają wiązania chemiczne. Sformułowania Czyrniańskiego nie były zbyt precyzyjne, co wynikało z niedostatecznej znajomości podstaw fizyki oraz faktu, że ówczesna mechanika odnosząca się w dużej mierze do ruchu ciała sztywnego nie była w stanie opisać natury wiązań chemicznych. Teoria głoszona przez Czyrniańskiego spotkała się z ostrą krytyką współczesnych mu profesorów: fizyka Kuczyńskiego i chemika B. Radziszewskiego. Niemniej jednak profesorowie T. Estreicher i W. Jakób zauważyli, że ruchy wirowe niedziałek bardzo przypominają ruchy, które obecnie przypisuje się elektronom w atomach i cząsteczkach.

Czyrniański wprowadził obrazkowe wzory strukturalne drobin związków chemicznych. Taką samą metodę stosowali Kekule i Blomstrand. Wzory te zresztą następnie przekształciły się we wzory kreskowe.

Największą zasługę dla rozwoju chemii miał Czyrniański jako autor podręcznika akademickiego *Chemia nieorganiczna*, który doczekał się trzech wydań (1857, 1866, 1874). Dodatkem do trzeciego wydania był *Przewodnik przy rozbiórce jakościowym ciał nieorganicznych* – wydany też jako osobna odbitka. Z książki tej korzystali początkowo także uczniowie szkół galicyjskich. Dopiero później Czyrniański opracował inną wersję tego podręcznika odpowiednią dla uczniów szkół średnich. Czyrniański napisał także podręcznik *Chemii organicznej*. Ukazała się jednak tylko pierwsza część tej książki.

Wkład E. Czyrniańskiego w zorganizowanie nowoczesnej Katedry Chemii

W roku 1851 do dyspozycji kierownika Katedry Chemii oddano w budynku Collegium Physicum przy ul. św. Anny 6 (dawniej 123) tylko niewielki gabinet. Po ustawicznych monitach, w cztery lata później, uzyskał Czyrniański małą salę na prowadzenie ćwiczeń laboratoryjnych. Nie było tam warunków do wykonywania większych prac eksperymentalnych. W roku 1870 Uniwersytet otrzymał jeszcze jeden budynek przy ul. Jagiellońskiej 22 (obecnie Olszewskiego 2), który został przekazany do użytku Katedrze Chemii. Czyrniański włożył wiele energii w budowę i urządzenie laboratoriów chemicznych, doceniając znaczenie prac eksperymentalnych. Na parterze nowego budynku znajdowało się osiem sal przeznaczonych na pracownice dla studiujących, na pierwszym piętrze była duża sala wykładowa, pracownia profesora, jego mieszkanie oraz sala oddana do użytku profesora nadzwyczajnego chemii analitycznej, którym wówczas był K. Olszewski. O rozwoju katedry świadczą także zwiększające

się dotacje i nowe etaty, które udało się uzyskać Czyrniańskiemu. W katedrze pracowało dwóch asystentów i jeden stażysta. Profesor zdobywał także dotacje nadzwyczajne, które przeznaczał na nowe inwestycje, takie jak: urządzenie muzeum preparatów chemicznych, dalszą rozbudowę laboratoriów i założenie wodociągu. W roku 1887 zakład kierowany przez Czyrniańskiego był najlepiej urządzoną placówką przyrodoznictwa Uniwersytetu.

Wielką zasługą Czyrniańskiego było stworzenie możliwości pracy badawczej swoim wychowankom, którymi troskliwie się opiekował, zachęcając do pracy naukowej. Najwybitniejszymi jego uczniami byli Karol Olszewski, Karol Krzyżanowski i Karol Trochanowski.

Bibliografia

1. T. Estreicher, *Czyrniański Emilian*, [w:] *Polski Słownik Biograficzny*, t. IV, Kraków 1938, s. 378–379.
3. W. Jakób, *Pomysł uczonego polskiego wyprzedził o kilkadziesiąt lat teorię spinu*, *Problemy*, 9, 1952, s. 635.
4. K. Łopata, Z. Kluz, *Z dziejów chemii na Uniwersytecie Jagiellońskim*, *Kwartalnik Historii Nauki i Techniki*, 3–4, 1984, s. 569–601.
5. R. Mierzecki, J. Kuryłowicz-Kokowska, *Emilian Czyrniański i jego teoria ruchu wirowego atomów (niedziałek)*, *Zesz. Nauk. UJ, Prace Chem.*, z. 31, 1988, s. 33.
6. Z. Wojtaszek, *Zarys historii katedr chemicznych Uniwersytetu Jagiellońskiego (1 X 1783–31 VIII 1939)*, [w:] *Studia z dziejów katedr Wydziału Matematyki, Fizyki i Chemii Uniwersytetu Jagiellońskiego*, red. S. Gołąb, Kraków 1964, t. V, s. 133–219.

Krystyna Łopata

TEORYJA
TWORZENIA SIĘ
POŁĄCZEŃ CHEMICZNYCH
NA PODSTAWIE
RUCHU WIROWEGO ATOMÓW

PRZEZ
Dra CZYRNAŃSKIEGO

Professora Chemii w Uniwersytecie Jagiellońskim.



W KRAKOWIE
W Drukarni C. K. Uniwersytetu Jagiellońskiego.
1862.

Strona tytułowa publikacji E. Czyrniańskiego pt. *Teoryja tworzenia się połączeń chemicznych na podstawie ruchu wirowego atomów*. Drukarnia C.K. Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 1862 (Wydział Chemii UJ)

